

Algemene gegevens	
PPS-nummer	TKIAF12128
Titel	Bouwstenen voor duurzame verpakkingsmaterialen op basis van agrozijstroom
Topsector en innovatiethema	TKI Agri & Food
Projectleider (onderzoek)	Arie van der Bent
PPS-coördinator (namens private partij)	A.D. Benschop, Koninklijke Coöperatie Cosun U.A.
Contactpersoon overheid	TKI bureau: Kees de Gooijer / Jolanda Braam
Status (lopend of afgerond)	Lopend
Type onderzoek (F, T of V)	T
Werkelijke startdatum	1-1-2013
Werkelijke einddatum	31-12-2015
Korte omschrijving inhoud	DLO-FBR ontwikkelt samen met Cosun, Refresco, Arkema en NorthSeaweed pre-competitieve bioraffinage- en conversietechnologie voor de winning van suikerzuren uit agrozijstroom, en de conversie daarvan in galacturonzuur en vervolgens furaandicarbonzuur (FDCA), een belangrijke bouwsteen voor duurzame-PET achtige- verpakkingsmaterialen.

Highlights
De isolatie van galactaronzuur uit suikerbietenpulp is verder geoptimaliseerd. De bereikte zuiverheid van het materiaal maakt het zeer geschikt voor de katalytische conversie naar galactaanzuur (een uitgangsstof voor o.a. 2,5-FDCA, dat als monomeer voor het biobased PET-alternatief PEF dient). Voor deze conversie zijn diverse kwantitatieve methoden ontwikkeld en gepatenteerd. Momenteel worden de opschaalbaarheid van de methode en de recycling van de gebruikte goudkatalysatoren onderzocht. De resultaten daarvan zijn tot dusver zeer gunstig. Tot slot is er PEF gesynthetiseerd op sub-kg schaal. Dit in lijn met de doelstelling om verpakkingsmaterialen (w.o. flessen) te ontwikkelen. Met dit PEF wordt onderzoek naar de mechanische en gas barrière eigenschappen verricht.

Aantal opgeleverde producten in 2014			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops/ invited lectures
Op veelbelovende resultaten worden eerst octrooien aangevraagd.	Niet extern.	Er was in 2014 veel media-aandacht (kranten, journaal ea) voor de suikerbiet als grondstof voor chemicaliën. Dit project vormt een belangrijke pijler onder deze ontwikkeling, maar wordt niet specifiek benoemd (policy Cosun)	-